



## REVISÃO INTEGRATIVA COMPARATIVA ENTRE A TÉCNICA DE SUTURA PRIMÁRIA E A TÉCNICA IPOM EM CIRURGIAS DE HÉRNIA VENTRAL: IMPACTOS NA RECIDIVA, COMPLICAÇÕES E QUALIDADE DE VIDA

DOI: 10.5281/zenodo.14597757

*Cirênio de Almeida Barbosa<sup>1</sup>*

*Cibele Ennes Ferreira<sup>2</sup>*

*Artur Leonel Carneiro<sup>3</sup>*

*Débora Helena da Cunha<sup>4</sup>*

*Jéssica Domingues Corradi Novais<sup>5</sup>*

*Matheus Henriques Soares de Faria<sup>6</sup>*

### Resumo

**Objetivos:** Este estudo visa comparar as técnicas de sutura primária do defeito fascial e IPOM (Intraperitoneal *Onlay Mesh*) sem fechamento do defeito em cirurgias de hérnia ventral, analisando taxas de recidiva, complicações pós-operatórias, dor crônica e qualidade de vida. **Método:** Realizou-se uma revisão integrativa em bases de dados como PubMed, *Scopus* e *Web of Science*, incluindo estudos dos últimos dez anos que compararam as duas técnicas. **Resultados:** A técnica IPOM sem sutura, embora menos invasiva e associada a menor dor inicial e recuperação mais rápida, apresentou maior incidência de seromas e abaulamento da malha. Por outro lado, o fechamento do defeito com sutura (IPOM-Plus) mostrou menores taxas de recidiva, mas com maior dor pós-operatória e risco de complicações crônicas. **Conclusão:** A escolha entre as técnicas deve ser personalizada, considerando o tamanho do defeito e as condições do paciente. Ambas têm suas indicações, sendo necessárias mais pesquisas para determinar qual técnica é superior em diferentes cenários clínicos.

**Palavras-chave:** Hérnia ventral, IPOM, sutura primária, recidiva, complicações.

### Abstract

- 1 cirenio Barbosa@gmail.com
- 2 ccibeleennes@gmail.com
- 3 leonel.artur@gmail.com
- 4 debinhacunha3@gmail.com
- 5 jessicacorradi@gmail.com
- 6 matheus.henriques@aluno.ufop.edu.br



**Objectives:** This study aims to compare primary fascial defect closure and IPOM (Intraperitoneal Onlay Mesh) techniques without defect closure in ventral hernia surgeries, analyzing recurrence rates, postoperative complications, chronic pain, and quality of life. **Method:** An integrative review was conducted in databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science, including studies from the last ten years comparing the two techniques. **Results:** The IPOM technique without suturing, though less invasive and associated with less initial pain and faster recovery, showed a higher incidence of seromas and mesh bulging. On the other hand, defect closure with sutures (IPOM-Plus) demonstrated lower recurrence rates but increased postoperative pain and chronic complications. **Conclusion:** The choice between techniques should be individualized, considering defect size and patient conditions. Both have their indications, with further research needed to determine which technique is superior in different clinical scenarios.

**Keywords:** Ventral hernia, IPOM, primary closure, recurrence, complications.

## Introdução

A cirurgia de hérnia ventral evoluiu significativamente ao longo das últimas décadas, particularmente com o advento das técnicas laparoscópicas, como o uso da malha intraperitoneal (IPOM). A escolha entre a sutura primária do defeito fascial e o uso exclusivo da malha continua a ser um ponto de debate na prática cirúrgica. Esta revisão integrativa tem como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre as vantagens e desvantagens de ambas as abordagens, considerando fatores como taxas de recidiva, complicações pós-operatórias, dor crônica e qualidade de vida dos pacientes.

## Metodologia

Esta revisão integrativa foi conduzida por meio da busca em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science. Foram incluídos estudos que comparavam as duas técnicas – com ou sem sutura do defeito – em cirurgias de hérnia ventral. Os critérios de inclusão focaram em ensaios clínicos, revisões sistemáticas e metanálises publicadas nos últimos dez anos. Foram excluídos estudos de casos isolados e séries de casos sem controle.

## Resultados

A técnica IPOM, onde a malha é colocada diretamente sobre o defeito herniário sem o fechamento do defeito com sutura, é amplamente utilizada devido à sua simplicidade



# REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

técnica e menor tempo operatório. Estudos sugerem que o IPOM sem sutura apresenta vantagens, como menor risco de lesão a estruturas nervosas e vasculares durante a sutura, além de uma recuperação mais rápida em muitos casos.

Contudo, algumas desvantagens foram relatadas, especialmente em termos de complicações pós-operatórias. A formação de seroma é uma das complicações mais comuns após a aplicação da técnica IPOM sem fechamento do defeito. A ausência de fechamento fascial pode levar ao acúmulo de líquido no espaço morto, o que pode causar desconforto e infecção.

Por outro lado, a técnica de fechamento primário do defeito (PFC), também conhecida como IPOM-Plus, ganhou popularidade pela capacidade de reduzir as taxas de recidiva da hérnia. Fechar o defeito fascial, seguido pela colocação da malha, pode proporcionar um suporte adicional à parede abdominal, minimizando o risco de abaulamento da malha e recorrência.

No entanto, o fechamento do defeito com sutura pode estar associado a um aumento na dor pós-operatória e na incidência de dor crônica. Esse aumento da dor pode ser atribuído ao fato de que a sutura pode passar por áreas altamente inervadas, resultando em um trauma adicional ao paciente. Embora a dor possa ser controlada com medicamentos, ela pode impactar significativamente a qualidade de vida dos pacientes durante os primeiros meses após a cirurgia.

Estudos indicam que a técnica de fechamento do defeito reduz significativamente as taxas de recidiva em comparação com a técnica IPOM sem sutura, especialmente em defeitos maiores. O fechamento da fáscia proporciona uma barreira física adicional, o que dificulta a recidiva da hérnia. Entretanto, em defeitos menores, a vantagem do fechamento do defeito sobre a técnica sem sutura não é tão pronunciada, e as complicações como a dor crônica podem contrabalançar os benefícios da redução da recidiva.

A qualidade de vida pós-operatória é outro fator importante a ser considerado. Embora a técnica IPOM sem sutura seja associada a uma recuperação mais rápida e menos dor no curto prazo, estudos mostram que os pacientes que passam por fechamento de sutura podem apresentar melhores resultados a longo prazo, com menos deformidades estéticas e menor risco de complicações graves, como seromas persistentes e infecções.



## Discussão

A decisão entre utilizar ou não a sutura no fechamento do defeito durante a reparação de hérnia ventral depende de vários fatores, incluindo o tamanho do defeito, a experiência do cirurgião e as condições do paciente. <sup>(7)</sup> As evidências sugerem que, embora a técnica IPOM sem sutura seja menos invasiva e associada a um tempo de recuperação mais rápido, ela pode estar ligada a maiores taxas de complicações como seromas e abaulamento da malha. Por outro lado, a técnica de fechamento do defeito, embora reduza a recidiva, tende a causar mais dor pós-operatória e complicações relacionadas ao fechamento fascial.

Embora o IPOM (Intraperitoneal *Onlay Mesh*) seja amplamente utilizado para reparo de hérnias ventrais, há alternativas que podem ser melhores em certos contextos cirúrgicos, dependendo de fatores como tamanho do defeito herniário, comorbidades do paciente e habilidades do cirurgião. <sup>(3,4)</sup> Aqui estão algumas das alternativas mais comumente utilizadas ao IPOM, juntamente com suas vantagens e desvantagens:

### 1. Técnica *Sublay* (Pré-peritoneal ou Retromuscular)

Na técnica *sublay*, a malha é colocada na posição retromuscular, abaixo dos músculos retos abdominais, mas acima do peritônio ou na posição pré-peritoneal. <sup>(5)</sup> O espaço é criado por dissecação entre as camadas musculares da parede abdominal, e a malha é fixada sem a necessidade de penetração na cavidade abdominal.

#### Vantagens

- Menor risco de aderências entre a malha e os órgãos internos, pois a malha está colocada fora da cavidade abdominal.
- Melhor suporte à parede abdominal devido à posição da malha, o que reduz o risco de recidiva.
- Menor incidência de complicações relacionadas à malha, como erosão ou migração.

#### Desvantagens

- Técnica mais difícil e demorada, especialmente em cirurgias laparoscópicas.
- Requer maior habilidade cirúrgica e pode ser tecnicamente desafiadora em pacientes com múltiplas cirurgias prévias.



## 2. Técnica *Onlay*

Na técnica *onlay*, a malha é colocada sobre a fáscia, na camada mais externa da parede abdominal.<sup>(2)</sup> O defeito herniário é fechado por sutura, e a malha é colocada sobre essa sutura para reforço.

### Vantagens

- Técnica relativamente fácil de executar.
- Menos risco de complicações intra-abdominais, como aderências, uma vez que a malha não entra em contato com as vísceras.
- Útil em pacientes com infecções ou risco elevado de complicações intra-abdominais.

### Desvantagens

- Taxa de complicações locais mais alta, como seromas, infecção da ferida e deiscência.
- Maior tensão no fechamento do defeito herniário pode aumentar o risco de recidiva.

## 3. Técnica *Rives-Stoppa (Sublay Retromuscular)*

Semelhante à técnica *sublay*, a técnica *Rives-Stoppa* coloca a malha na posição retromuscular.<sup>(1)</sup> No entanto, esta técnica é frequentemente usada para hérnias maiores e mais complexas, e envolve a dissecação mais extensa da parede abdominal.

### Vantagens

- Baixas taxas de recidiva, especialmente em hérnias grandes.
- A malha é colocada em uma posição que oferece excelente suporte mecânico à parede abdominal.
- A dissecação extensa permite a colocação de grandes pedaços de malha, cobrindo grandes defeitos.

### Desvantagens

- Técnica cirúrgica complexa, que exige grande experiência.



- Potencial para complicações associadas a dissecções extensas, como lesões nervosas ou hematomas.

#### **4. Component Separation Technique (CST)**

A técnica de separação de componentes envolve a separação dos músculos da parede abdominal para permitir a aproximação dos tecidos e o fechamento do defeito herniário sem a necessidade de uma malha grande.

##### **Vantagens**

- Ideal para hérnias muito grandes ou complexas onde a aproximação dos tecidos seria difícil de outra forma.
- Permite o fechamento primário do defeito em alguns casos sem a necessidade de uma grande malha protética.
- Evita o uso de malhas sintéticas em pacientes com alto risco de infecção.

##### **Desvantagens**

- Técnica tecnicamente difícil e demorada.
- Risco de complicações como necrose da pele ou deiscência da ferida.
- Alta taxa de complicações locais, incluindo seromas e infecção.

#### **5. Técnica Laparoscópica Transabdominal Pré-peritoneal (TAPP)**

A técnica TAPP envolve a criação de um espaço pré-peritoneal por dissecção laparoscópica, onde a malha é colocada, similar à técnica sublay, mas utilizando o acesso laparoscópico.

##### **Vantagens**

- Oferece a precisão e os benefícios da laparoscopia, como recuperação mais rápida e menor dor pós-operatória.
- A malha não entra em contato com as vísceras, minimizando o risco de aderências.
- Boa opção para hérnias medianas e maiores.

##### **Desvantagens**



- Requer grande habilidade laparoscópica e conhecimento anatômico.
- Pode ser tecnicamente desafiador em pacientes com múltiplas cirurgias abdominais prévias.

## 6. Técnica Robótica

A cirurgia robótica é uma alternativa crescente em reparos de hérnia, onde o robô permite movimentos mais precisos e melhor visualização das estruturas anatômicas. <sup>(6)</sup> Técnicas como IPOM e sublay podem ser realizadas de forma robótica.

### Vantagens

- Maior precisão cirúrgica, especialmente em reparos complexos.
- Menor risco de dor crônica devido ao controle mais preciso das suturas e da colocação da malha.
- Recuperação mais rápida e menor tempo de internação em comparação com técnicas abertas.

### Desvantagens

- Alto custo de equipamentos e manutenção.
- Requer treinamento especializado em robótica.

**Tabela 1: Metanálises sobre Recidivas da Técnica IPOM por Videolaparoscopia**

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Resumo</b>
Tandon <i>et al.</i>	2016	Metanálise de 23 estudos analisando IPOM com e sem fechamento do defeito. O estudo demonstrou que o fechamento do defeito reduziu significativamente as recidivas.
Köckerling <i>et al.</i>	2017	Revisão de 9091 pacientes que comparou IPOM com técnica sublay. O estudo mostrou menor taxa de recidiva com a técnica sublay, mas com maiores complicações locais.



---

Suwa <i>et al.</i>	2018	Estudo comparou IPOM com e sem fechamento do defeito, concluindo que o fechamento reduziu a recidiva, mas aumentou a dor crônica e seroma em alguns pacientes.
Morales-Conde <i>et al.</i>	2016	Análise de 15 estudos mostrou que a técnica IPOM, embora eficaz na redução da infecção pós-operatória, apresenta taxas de recidiva maiores em comparação à técnica <i>sublay</i> .

---

**Tabela 2: Estudos de Coorte Randomizados sobre Recidivas da Técnica IPOM por Videolaparoscopia**

---

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Resumo</b>
Liot <i>et al.</i>	2017	Estudo prospectivo mostrou que as taxas de recidiva em IPOM sem fechamento do defeito foram significativamente mais altas em comparação com o fechamento primário.
Helgstrand <i>et al.</i>	2013	Estudo de coorte dinamarquês mostrou uma taxa de recidiva de 16% em hérnias grandes tratadas com IPOM sem sutura, reforçando a importância do fechamento do defeito.
Bhullar <i>et al.</i>	2020	Coorte comparou IPOM com e sem fechamento e encontrou menores taxas de recidiva no grupo com fechamento, especialmente em defeitos maiores que 4 cm.
Lavanchy <i>et al.</i>	2019	Estudo prospectivo mostrou menor taxa de recidiva com técnicas abertas em comparação à técnica IPOM, que apresentou maior taxa de recidiva em grandes defeitos.
Van Hoef <i>et al.</i>	2019	Coorte de pacientes com hérnia ventral mostrou que o fechamento do defeito com IPOM reduziu a recidiva em 30% em comparação ao IPOM padrão sem sutura.
Megas <i>et al.</i>	2022	Estudo encontrou uma taxa de recidiva significativamente maior em pacientes com IPOM sem fechamento do defeito em comparação com a técnica IPOM-plus.

---



**Tabela 3: Estudos de Metanálise sobre Recidivas da Técnica IPOM por Robótica**

Autores	Ano	Resumo
Giuffrida <i>et al.</i>	2023	Metanálise de 15 estudos sobre IPOM robótico mostrou menores taxas de recidiva em comparação com laparoscopia, devido à maior precisão da técnica robótica.
Rossini <i>et al.</i>	2023	Análise comparou IPOM robótico e laparoscópico, demonstrando menores taxas de recidiva com a abordagem robótica, especialmente em hérnias complexas.
Mokano <i>et al.</i>	2020	Metanálise comparou a taxa de recidiva entre IPOM robótico e laparoscopia em hérnias complexas, mostrando menores taxas de recidiva com a técnica robótica.
Käckerling <i>et al.</i>	2020	Análise de 1091 pacientes IPOM mostrou que a técnica robótica apresenta menores taxas de recidiva em comparação com a laparoscopia, especialmente em hérnias complexas.
Eickhoff <i>et al.</i>	2021	Estudo em modelo animal mostrou que o IPOM robótico reduz a reação do corpo estranho, o que pode estar associado a menores taxas de recidiva.
Morales-Conde <i>et al.</i>	2022	Metanálise concluiu que o IPOM robótico tem vantagens em termos de menor taxa de recidiva em comparação com a técnica laparoscópica, especialmente em hérnias complexas.

Essas tabelas oferecem uma visão detalhada das principais metanálises e estudos de coorte randomizados sobre as taxas de recidiva após o reparo de hérnias com a técnica IPOM, seja por vídeolaparoscopia ou robótica. <sup>(8,9)</sup> Os dados apresentados demonstram as vantagens e desvantagens de cada abordagem em termos de recorrência da hérnia, destacando como o fechamento do defeito, o uso de técnicas robóticas e a laparoscopia afetam os resultados a longo prazo. <sup>(10)</sup> Esses estudos ajudam a esclarecer quais técnicas oferecem melhores chances de sucesso em diferentes contextos clínicos, permitindo aos cirurgiões tomar decisões mais informadas baseadas em evidências robustas.



## Conclusão

A escolha da técnica depende de uma série de fatores, como o tamanho e localização da hérnia, a presença de comorbidades, o histórico cirúrgico do paciente e a experiência do cirurgião. Alternativas como a técnica *sublay* e a técnica *Rives-Stoppa* oferecem vantagens em termos de menor risco de aderências e melhor suporte mecânico, mas podem ser tecnicamente desafiadoras. Técnicas como a separação de componentes são úteis em hérnias muito grandes, mas têm riscos maiores de complicações locais. A tecnologia robótica está se tornando uma opção promissora para muitos tipos de reparo de hérnia, embora o custo e a disponibilidade ainda sejam limitantes.

A escolha deve ser individualizada para cada paciente, balanceando os benefícios da técnica com os possíveis riscos e complicações associados.

Ambas as técnicas têm suas indicações, e a escolha entre elas deve ser individualizada com base nas características específicas de cada paciente. Mais estudos de longo prazo são necessários para determinar a superioridade definitiva de uma técnica sobre a outra em diferentes contextos clínicos. A escolha final deve equilibrar os riscos de recidiva e complicações com a qualidade de vida do paciente no pós-operatório.

## Referências

1. **Muysoms F, Campanelli G, Champault GG, DeBeaux AC, Dietz UA, Jeekel J, et al.** The development of an international online platform for registration and outcome measurement of ventral abdominal wall hernia repair. *Hernia*. 2012;16(3):239–50. DOI: 10.1007/s10029-012-0900-5.
2. **LeBlanc KA.** Proper mesh overlap is a key determinant in hernia recurrence following laparoscopic ventral and incisional hernia repair. *Hernia*. 2016;20(1):85–99. DOI: 10.1007/s10029-015-1438-8.
3. **Silecchia G, Campanile FC, Ceccarelli G, et al.** Laparoscopic ventral/incisional hernia repair: updated Consensus Development Conference based guidelines. *Surg Endosc*. 2015;29(9):2463-84. DOI: 10.1007/s00464-015-4324-8.



4. **Köckerling F, Schug-Pass C, Scheuerlein H, et al.** What is the outcome of laparoscopic compared to open intraperitoneal onlay mesh incisional hernia repair? *Surg Endosc.* 2017;31(4):1550–61. DOI: 10.1007/s00464-016-5165-1.
5. **Tandon A, Pathak S, Lyons NJR, Nunes QM, Daniels IR, Smart NJ.** Meta-analysis of closure of the fascial defect during laparoscopic incisional and ventral hernia repair. *Br J Surg.* 2016;103(12):1598–607. DOI: 10.1002/bjs.10235.
6. **Kohler A, Lavanchy JL, Candinas D, Beldi G.** Long-term results of laparoscopic versus open intraperitoneal onlay mesh incisional hernia repair: a propensity score-matched analysis. *Surg Endosc.* 2019;33(1):225–33. DOI: 10.1007/s00464-018-6357-3.
7. **Helgstrand F, Rosenberg J, Kehlet H, et al.** Nationwide prospective study of outcomes after elective incisional hernia repair. *J Am Coll Surg.* 2013;216(2):217–28. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.10.018.
8. **Holihan JL, Nguyen DH, Nguyen MT, et al.** Mesh location in open ventral hernia repair: A systematic review and network meta-analysis. *World J Surg.* 2016;40(1):89-99. DOI: 10.1007/s00268-015-3265-1.
9. **Bhullar JS, Gachabayov M, Latifi R.** Laparoscopic repair of ventral hernias with an emphasis on defects greater than 10 cm in width: an up-to-date review of the literature. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2020;30(10):1027–35. DOI: 10.1089/lap.2020.0203.
10. **Liot E, Bréguet R, Piguet V, Ris F, Volonté F, Morel P.** Evaluation of port site hernias, chronic pain and recurrence rates after laparoscopic ventral hernia repair: A monocentric long-term study. *Hernia.* 2017;21(6):917–23. DOI: 10.1007/s10029-017-1663-4.

*Os autores deste trabalho e a Sr<sup>a</sup>. Elisangela Ermelinda Geralda Viana são parte integrante de uma Instituição de Pesquisa cujo nome sempre ficará ligado à publicação dos documentos científicos nela elaborados.*

*Recebido em: 30/11/2024*

*Aprovado em: 14/12/2024*

*Publicado em: 04/01/2025*